



(10) **DE 10 2012 203 726 B3** 2013.06.06

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2012 203 726.8**
(22) Anmeldetag: **09.03.2012**
(43) Offenlegungstag: –
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **06.06.2013**

(51) Int Cl.: **E05F 5/02 (2012.01)**
E05F 3/00 (2013.01)

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
GEZE GmbH, 71229, Leonberg, DE

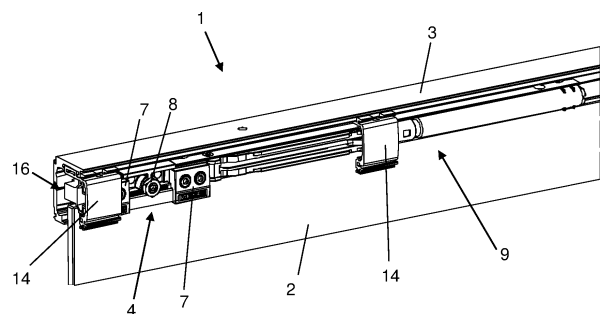
(72) Erfinder:
Buess, Roland, 71263, Weil der Stadt, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE 10 2009 005 441 A1
EP 0 953 708 A2

(54) Bezeichnung: **Schiebetüranordnung**

(57) Zusammenfassung: Es wird eine Schiebetüranordnung beschrieben, mit einer Laufschiene, einem mit mindestens einem Rollenwagen in der Laufschiene geführten Flügel, einer Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung und mit einem ortsfest in der Laufschiene angeordneten Mitnehmer, der mit der Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung zusammenwirkt, wobei die Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung den Flügel in eine Endlage führt. In der Laufschiene ist eine aus zwei Haltern und einer die Halter beabstandenden Distanzbrücke gebildete Funktionseinheit angeordnet.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schiebetüranordnung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der DE 10 2009 005 441 A1 ist eine Schiebetüranordnung bekannt, mit einer Laufschiene, einem daran mit mindestens einem Rollenwagen geführten Flügel, einem den Laufweg des Flügels begrenzenden Endlagendämpfer, einer Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung und einem Koppellement, das mit einem Angreifeteil der Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung rastend zusammenwirkt, wobei die Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung den Flügel beim Schließen zunächst abbremst und anschließend in die Schließstellung bewegt. Das Koppellement weist einen parallel zu der Laufschiene verlaufenden Arm mit einem Mitnehmer zum Eingriff mit dem Angreifeteil der Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung auf. Eine nicht weiter beschriebene, vorsetzbare Abdeckung dient zur Abstützung des Koppellements.

[0003] Die Anordnung des separaten Koppellements mit einer zusätzlichen, das Koppellement abstützenden Abdeckung ist möglicherweise aufwändig.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die mit einer Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung versehene Schiebetüranordnung zu vereinfachen.

[0005] Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Die Unteransprüche bilden vorteilhafte Ausgestaltungsmöglichkeiten der Erfindung.

[0007] Die Schiebetüranordnung mit einem in einer Laufschiene an mindestens einem Rollenwagen mittels Laufrollen geführten Flügel ist mit einer Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung versehen, welche auf dem Flügel festgelegt ist. In bekannter Weise ist für die Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung ein ortsfester Mitnehmer erforderlich, mit dem die Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung zusammenwirkt, um den Flügel, je nach Anordnung, gedämpft in seine Endlage zu führen. Die Endlage kann dabei die Schließstellung oder die Offenstellung der Schiebetür sein. In der Laufschiene ist eine Funktionseinheit angeordnet, welche mehrere Funktionen in sich vereint.

[0008] Vorteilhaft ist in einem oberen Steg der L-förmigen Laufschiene eine Nut vorgesehen, welche der Aufnahme der Funktionseinheit dient. Die Funktionseinheit umfasst im Wesentlichen eine Distanzbrücke sowie zwei Halter, welche in die Nut der Laufschiene eingeschoben werden können. Die identischen Halter, welche die Anordnung einer Abdeckung als Blende an der Laufschiene ermöglichen, können alterna-

tiv mit einem Puffer als Endlagendämpfer für den Flügel oder mit einem Stift, der als ortsfester Mitnehmer für die Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung dient, ergänzt werden.

[0009] Vorteilhaft ist durch einfaches Einschieben der Funktionseinheit in die Laufschiene der Puffer für den Anschlag des Flügels positioniert und der als Mitnehmer für die Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung dienende Stift aufgrund des durch die Distanzbrücke definierten, auf den Einzugsweg der Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung abgestimmten Abstands, positioniert. Dadurch ist eine einfache, fehlerfreie Montage möglich. Längs der Erstreckung der Laufschiene können, in frei wählbarem Abstand oder mit weiteren Distanzbrücken beabstandet, eine Anzahl Halter angeordnet werden.

[0010] Im Nachfolgenden wird ein Ausführungsbeispiel in der Zeichnung anhand der Figuren näher erläutert.

[0011] Dabei zeigen:

[0012] [Fig. 1](#) einen Ausschnitt einer Schiebetüranordnung im Bereich eines sich in Schließstellung befindenden Flügels mit in der Führungsschiene angeordneter Funktionseinheit, im Schrägbild;

[0013] [Fig. 2](#) eine Ansicht auf die Stirnseite der Laufschiene der Schiebetüranordnung gemäß [Fig. 1](#), ohne Puffer;

[0014] [Fig. 3](#) die Funktionseinheit gemäß [Fig. 1](#) als Baugruppe im Schrägbild;

[0015] [Fig. 4](#) die Funktionseinheit gemäß [Fig. 3](#) als Explosionszeichnung;

[0016] [Fig. 5](#) einen ersten Halter der Funktionseinheit mit angeordnetem Puffer;

[0017] [Fig. 6](#) einen zweiten Halter der Funktionseinheit mit angeordnetem Stift;

[0018] [Fig. 7](#) eine Ansicht auf den Halter im Schrägbild.

[0019] In der [Fig. 1](#) ist ein Schrägbild eines Ausschnitts einer Schiebetüranordnung **1** im Bereich eines sich in Schließstellung befindenden Flügels **2** gezeigt. Der Flügel **2** ist in einer Laufschiene **3** mit mindestens einem Rollenwagen **4** verschiebbar geführt. In [Fig. 2](#) ist die Schiebetüranordnung **1** in einer Ansicht auf die Stirnseite der Laufschiene **3** mit dem Rollenwagen **4** gezeigt, an dem wenigstens eine Laufrolle **5** angeordnet ist, welche in der Laufschiene **3** abrollt. Der Flügel **2** ist mittels einer Halteplatte **6** und einer Klemmplatte **7** des Rollenwagens **4** an diesem festgelegt und mit einer Einstellschraube **8** und ei-

ner hier nicht weiter dargestellten Exzenterverstell-einrichtung höhenverstellbar. Weiterhin ist eine Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung **9** vorgesehen, welche auf dem Flügel **2** festgelegt ist.

[0020] Vorteilhaft ist in der Laufschiene **3** eine Funktionseinheit **10** angeordnet, welche mehrere Funktionen in sich vereint. Die L-förmige Laufschiene **3** weist in ihrem oberen Steg **11** eine Nut **12** auf, welche zur Aufnahme der Funktionseinheit **10** vorgesehen ist. Die in den **Fig. 3** und **Fig. 4** gezeigte Funktionseinheit **10** umfasst im Wesentlichen eine Distanzbrücke **13** sowie zwei Halter **14**, welche in die Nut **12** der Laufschiene **3** eingeschoben werden können. Die Halter **14** und die Distanzbrücke können auch einstückig ausgebildet sein. Die identischen Halter **14** können ergänzt werden und sind in einer ersten Funktion vorgesehen, die Anordnung einer Abdeckung **15** zu ermöglichen, welche die L-förmige Laufschiene **3** vom Steg **11** zum Flügel **2** hin abdeckt, so dass der Rollenwagen **4** und die Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung **9** verdeckt sind, wodurch die Schiebetüranordnung **1** vorteilhaft optisch ansprechend verblendet ist. Der erste Halter **14** kann mit einem Puffer **16** versehen werden, welcher einen Anschlag für den Rollenwagen **4** und somit für den Flügel **2** bildet. Der Puffer **16** ist hierbei dem endseitig an der Führungsschiene **3** angeordneten Halter **14** zugeordnet. Der zweite Halter **14** ist mit einem Stift **17** versehen, welcher als ortsfester Mitnehmer mit der Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung **9** zusammenwirkt. Der Stift **17** kann im Querschnitt beispielsweise rechteckig, aber auch rund oder oval ausgebildet sein.

[0021] Weiterhin können längs der Erstreckung der Laufschiene **3** in frei wählbarem Abstand oder ebenfalls mit weiteren Distanzbrücken **13** beabstandet, eine Anzahl Halter **14** angeordnet werden, welche der Halterung der Abdeckung **15** dienen. Am entgegengesetzten Ende der Laufschiene **3** kann in der gleichen Weise, jedoch in umgekehrter Anordnung, eine weitere Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung **9** vorgesehen sein, welche zusammen mit einer weiteren Funktionseinheit **10** für einen Einzug und eine Dämpfung in Offenstellung des Flügels **2** vorgesehen ist. Es wird darauf hingewiesen, dass in der **Fig. 2** der Halter **14** ohne den Puffer **16** dargestellt ist, um die Anordnung des Flügels **2** am Rollenwagen **4** und in der Laufschiene **3** unverdeckt zu zeigen.

[0022] Wie es in der **Fig. 1** gezeigt ist, ist der Abstand zwischen dem ersten und dem zweiten Halter **14** durch die Länge der Distanzbrücke **13** auf die Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung **9** abgestimmt, so dass das die Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung **9** nach Eingriff mit dem Stift **17** unter Ausnutzung deren zur Verfügung stehender Wirklänge den Flügel **2** bis in die gewünschte Endlage führt, in welcher sich der Flügel **2** in Anlage mit dem Puffer **16** befindet. Durch die freie Positionierbarkeit der Funk-

tionseinheit **10** längs der Führungsschiene **3**, kann die gewünschte Endlage des Flügels **2** gewählt werden, ohne dass dies einen Einfluss auf die Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung **9** hat, da der erste Halter **14** mit dem Puffer **16** und der zweite Halter **14** mit dem Stift **17** als Mitnehmer durch die Distanzbrücke **13** abgestimmt auf die Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung **9** sind. Durch die Wahl unterschiedlicher Distanzbrücken **13** ist die Funktionseinheit **10** auf verschiedene Einzugs- und Dämpfungsvorrichtungen **9**, welche beispielsweise für unterschiedliche Flügelgewichte und Abmessungen einen dementsprechend unterschiedlichen Dämpfungsweg aufweisen, anpassbar.

[0023] In der **Fig. 4** ist die Funktionseinheit **10** in einer Explosionszeichnung dargestellt, so dass alle Teile gezeigt sind. An der Distanzbrücke **13** sind beiderseits den Haltern **14** zugeordnete Raststege **18** vorgesehen, welche in Aufnahmen **19** der Halter **14** eingreifen und mit in den Aufnahmen **19** angeordneten Rastnasen **20** verrasten, so dass die Halter **14** mit der Distanzbrücke **13** eine Einheit bilden. Um dem jeweiligen Halter **14** seine Funktion zuzuweisen, sind am Halter **14** Ausnehmungen **21** vorgesehen, in welche der Stift **17** eingesetzt werden kann, wobei in den Ausnehmungen **21** in Richtung auf den Stift **17** gerichtete Nasen **26** vorgesehen sein können, welche klemmend auf den Stift **17** einwirken.

[0024] Vorteilhaft dient der Stift **17** bei der Anordnung des Puffers **16** am ersten Halter **14** zur Festlegung des Puffers **16** und bei Anordnung am zweiten Halter **14** für sich alleine als Mitnehmer für die Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung **9**. Es ist in **Fig. 4** weiterhin gezeigt, dass der Puffer **16** aus einem Träger **16.1** und einem dämpfenden Einsatz, beispielsweise einem Elastomer **16.2** gebildet ist. Für eine beidseitige Verwendbarkeit ist der Halter **14** symmetrisch aufgebaut und weist daher beiderseits stirnseitig Aufnahmen **19** mit Rastnasen **20** auf.

[0025] Der Halter **14** weist zwischen den Aufnahmen **19** eine Vertiefung **22** zur Anordnung einer Mutter **23** auf, in welcher ein Gewindestift **24** einschraubbar ist. Damit kann der Halter **14** in der Nut **12** der Laufschiene **3** festgelegt werden, indem der Gewindestift **24** gegen den Steg **11** geschraubt und so der Halter **14** in der Nut **12** verspannt wird. **Fig. 7** zeigt den Halter **14** als Einzelteil im Schrägbild, wobei die Vertiefung **22** für die Mutter **23** gezeigt ist.

[0026] In **Fig. 5** ist die Seitenansicht des mit dem Puffer **16** versehen ersten Halters **14** gezeigt. Der Puffer **16** ist mit seinem Träger **16.1** in Stegen **25** aufgenommen, an der Innenseite des Halters **14** abgestützt und mit dem in den Ausnehmungen **21** aufgenommenen Stift **17** gesichert. **Fig. 6** zeigt den zweiten Halter **14** in der Seitenansicht, welcher mit dem Stift **17** als Mitnehmer für die Einzugs- und Dämpfungsvor-

vorrichtung **9** versehen ist. An dem Halter **14** sind weiterhin mehrere unterschiedlich ausgeformte Fortsätze **27** ausgebildet, welche zur Anordnung von je nach Einbausituation, wie beispielsweise Wandmontage, Deckenmontage oder bei einer verdeckten Montage, unterschiedlichen Abdeckungen **15** vorgesehen sind.

[0027] Zur Führung und Aufnahme des Halters **14** in der Nut **12** der Laufschiene **3** sind Federstege **28** und Gleitstege **29** angeordnet, welche vorteilhaft ein leichtes Verschieben und eine gute Führung in der Nut **12**, insbesondere der Funktionseinheit **10** mit zwei angeordneten Haltern **14**, bewirken.

Bezugszeichenliste

| | |
|-------------|-----------------------------------|
| 1 | Schiebetüranordnung |
| 2 | Flügel |
| 3 | Laufschiene |
| 4 | Rollenwagen |
| 5 | Laufrolle |
| 6 | Halteplatte |
| 7 | Klemmplatte |
| 8 | Einstellschraube |
| 9 | Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung |
| 10 | Funktionseinheit |
| 11 | Steg |
| 12 | Nut |
| 13 | Distanzbrücke |
| 14 | Halter |
| 15 | Abdeckung |
| 16 | Puffer |
| 16.1 | Träger |
| 16.2 | Elastomer |
| 17 | Stift |
| 18 | Raststeg |
| 19 | Aufnahme |
| 20 | Rastnase |
| 21 | Ausnehmung |
| 22 | Vertiefung |
| 23 | Mutter |
| 24 | Gewindestift |
| 25 | Steg |
| 26 | Nase |
| 27 | Fortsatz |
| 28 | Federsteg |
| 29 | Gleitsteg |

Patentansprüche

1. Schiebetüranordnung (**1**), mit einer Laufschiene (**3**), einem mit mindestens einem Rollenwagen (**4**) in der Laufschiene (**3**) geführten Flügel (**2**), einer Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung (**9**) und mit einem ortsfest in der Laufschiene (**3**) angeordneten Mitnehmer, der mit der Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung (**9**) zusammenwirkt, wobei die Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung (**9**) den Flügel (**2**) in eine Endlage führt, **dadurch gekennzeichnet**, dass in der Laufschiene (**3**) eine aus zwei Haltern (**14**) und einer die

Halter (**14**) beabstandenden Distanzbrücke (**13**) gebildete Funktionseinheit (**10**) angeordnet ist.

2. Schiebetüranordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Halter (**14**) identisch ausgebildet sind.

3. Schiebetüranordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass in einem ersten Halter (**14**) ein Puffer (**16**) als Endlagendämpfer für den Flügel (**2**) angeordnet ist.

4. Schiebetüranordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass in einem zweiten Halter (**14**) ein Stift (**17**) als Mitnehmer für die Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung (**9**) angeordnet ist.

5. Schiebetüranordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Funktionseinheit (**10**) in einer Nut (**12**) der Laufschiene (**3**) festgelegt ist.

6. Schiebetüranordnung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass zur Festlegung der Funktionseinheit (**10**) in der Nut (**12**) der Laufschiene (**3**) am Halter (**14**) eine Vertiefung (**22**) zur Aufnahme einer Mutter (**23**) und ein Gewindestift (**24**) vorgesehen ist.

7. Schiebetüranordnung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass zur Führung des Halters (**14**) in der Nut (**12**) Federstege (**28**) und/oder Gleitstege (**29**) am Halter (**14**) angeordnet sind.

8. Schiebetüranordnung nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, dass in dem ersten Halter (**14**) der Puffer (**16**) ebenfalls mit einem Stift (**17**) festgelegt ist.

9. Schiebetüranordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Distanzbrücke (**13**) die Halter (**14**) abgestimmt auf die Wirklänge der Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung (**9**) beabstandet.

10. Schiebetüranordnung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass durch die Positionierung der Funktionseinheit (**10**) in der Laufschiene (**3**) die Endlage des Flügels (**2**) ohne Einfluss auf die Funktion der Einzugs- und Dämpfungsvorrichtung (**9**) frei wählbar ist.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

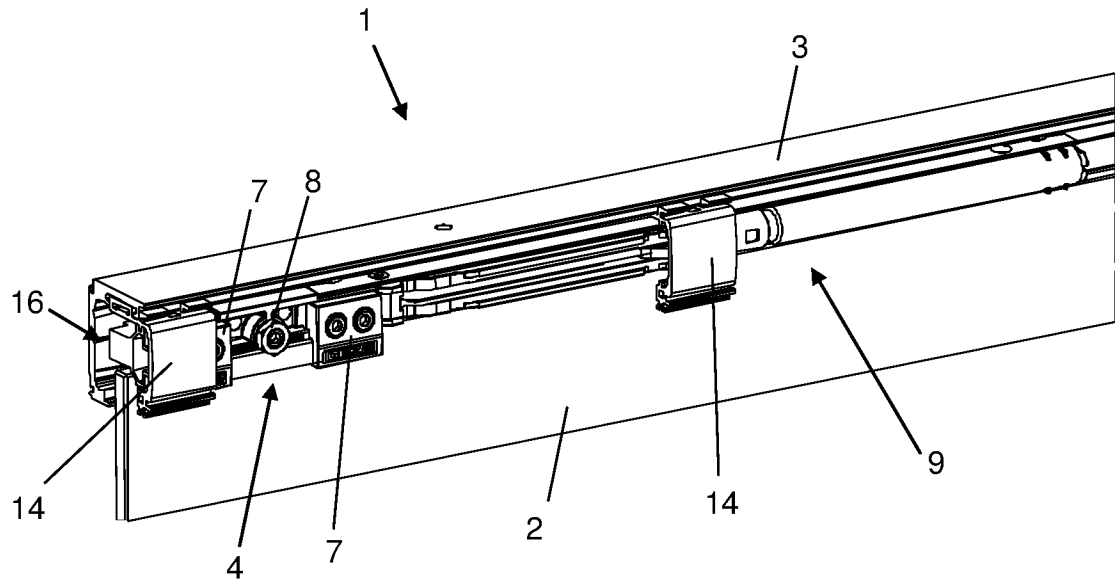


Fig. 2

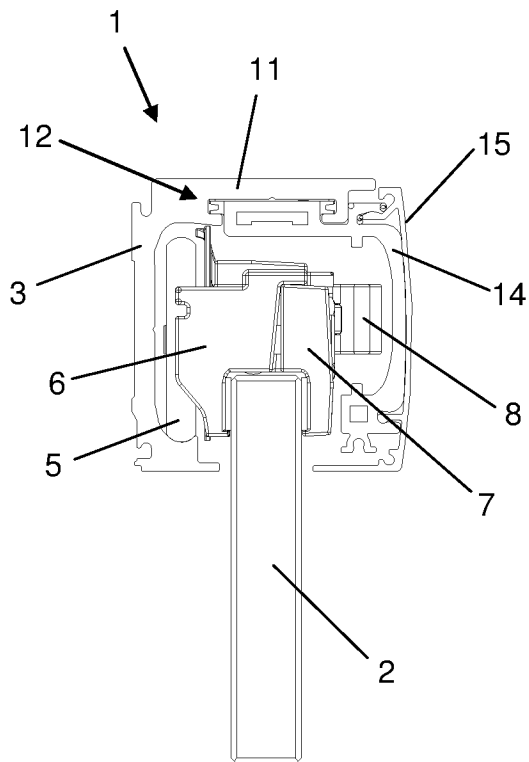


Fig. 3

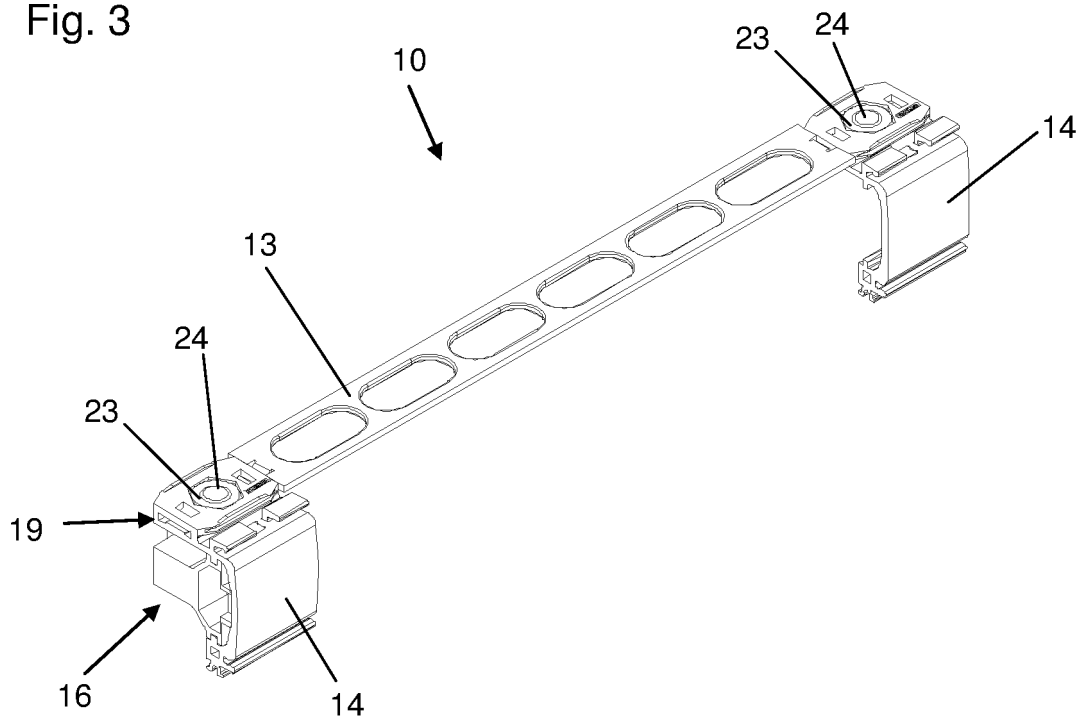


Fig. 4

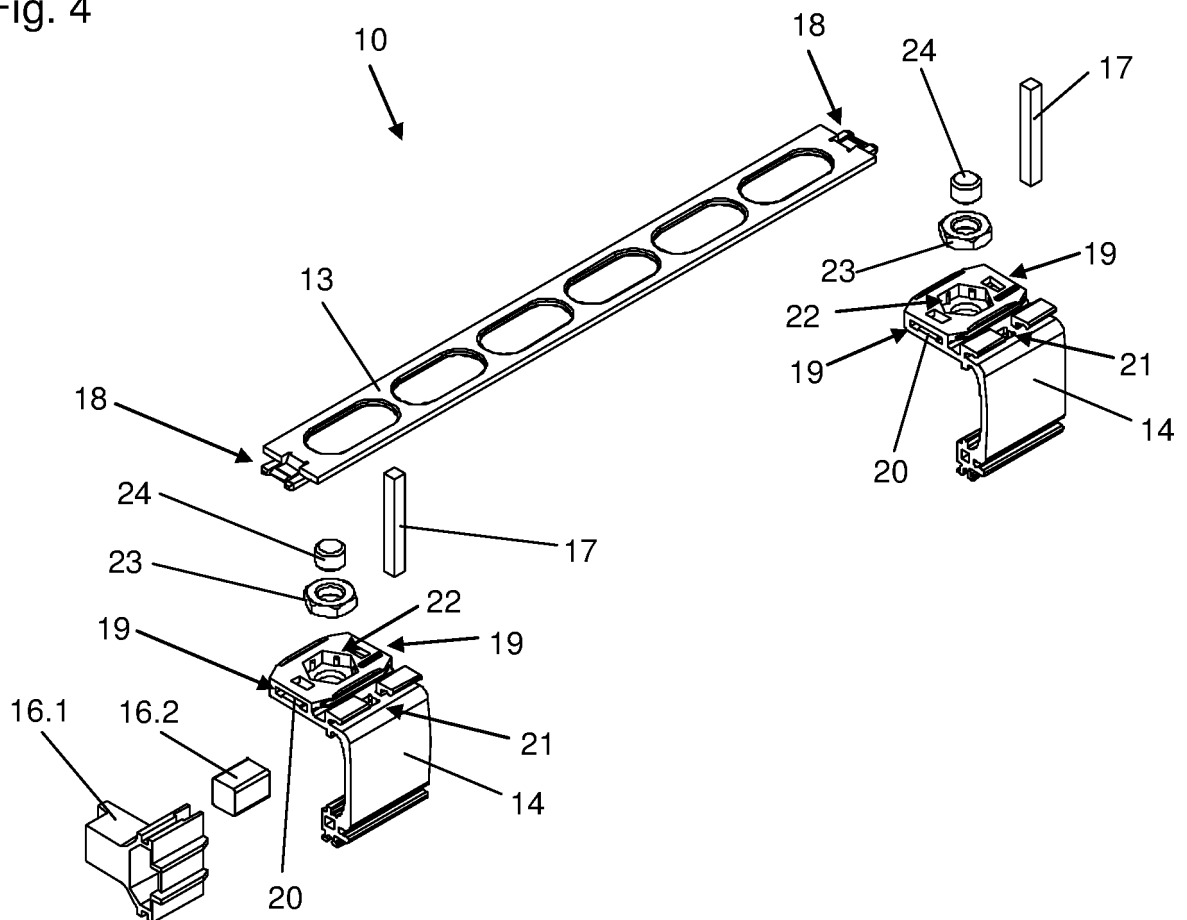


Fig. 5

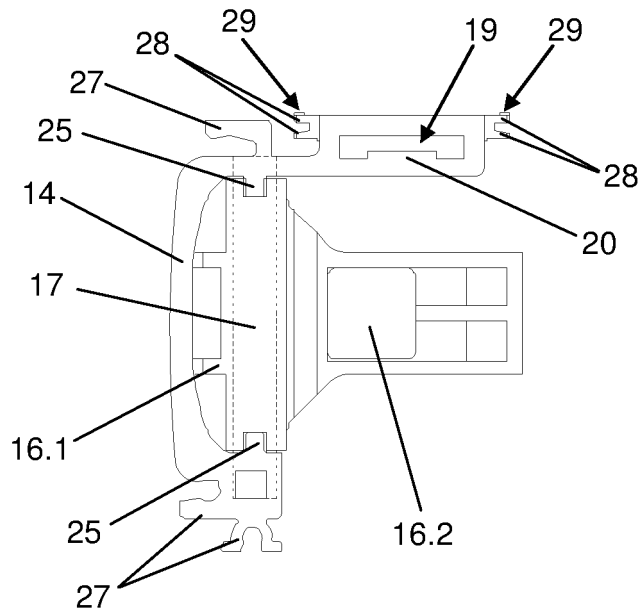


Fig. 6

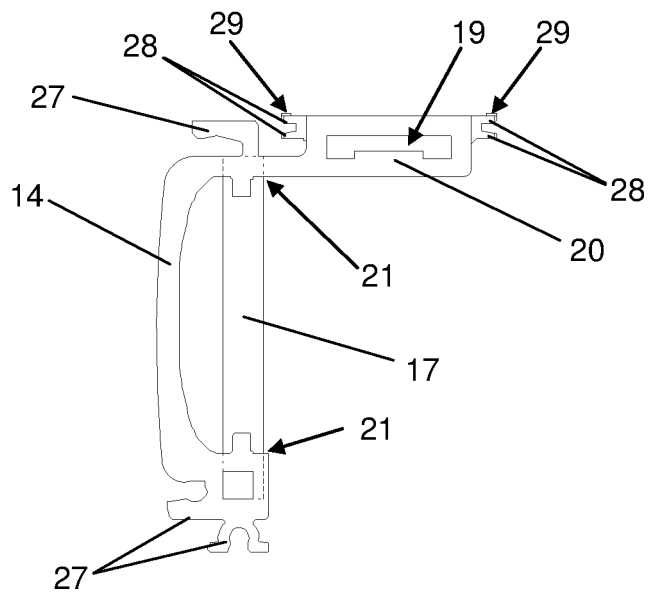


Fig. 7

